

**דוח מטלה 0****שמות מגישים:**

אביתר לוי – 203805833  
שחר בוטסזאן – 203252986

**המערכת:**

1. המערכת מקבלת קבצי CSV אשר נבנו ע"י אפליקציות שונות לסריקת רשתות סביב המכשיר בכל רגע נתון ו/או לאורך מסלול.
2. המערכת מסדרת את נתוני הקבצים במחלקות ומבני הנתונים השונים המפורטים במשך\*.
3. המערכת יודעת לייצא לקובץ CSV חדש את הנתונים לאחר סינון של 10 הרשתות החזקות בכל דגימה ומסדרת אותם בצורה מסודרת בטבלה.
4. בנוסף המערכת יודעת לעשות סינון ע"פ זמן / מיקום / ID.
5. המערכת יודעת לייצא לקובץ KML את הנתונים על מנת לצפות בהם על גבי מפת GOOGLE.


\*השתמשנו במחלקה אשר מייצגת כל רשת שנסרקה עם כלל הנתונים שלה, במחלקה שמכילה מערך הכולל את 10 הרשתות החזקות מאותה דגימה ובמני הנתונים רשימה מקושרת אשר מכיל את כל הדגימות שנעשו.


**רכבי התוכנה:**


1. השתמשנו במחלקות הDATE של JAVA.
2. במחלקת XML על מנת לכתוב את קבצי הKML.
3. במחלקות לקריאת קבצים של JAVA.
4. ברשימה מקושרת.

**הניסויים:**

השתמשנו בקבצי הWIGELWIFI מהמודל

WigleWifi\_20171027163008.csv 

WigleWifi\_20171027164517.csv 

WigleWifi\_20171027164529.csv 

דוגמא לאחד מהקבצים:

K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
										brand=nvic board=unk display=Nf device=sh release=7 0 model=SH appRelease=7 0
Type	Accuracy	AltitudeMet	CurrentLor	CurrentLat	RSSI	Channel	FirstSeen	AuthMode	SSID	WigleWifi-MAC
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-96	8	27/10/2017 16:16	WPA2-PS	BezeqFree	6a:12:f5:f9
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-93	11	27/10/2017 16:16	WPA2-PS	tsilla	c4:3d:c7:5
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-77	1	27/10/2017 16:16	WPA-PSH	HOTBOX-lfc	b4:e6:cf
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-90	10	27/10/2017 16:16	WPA2-PS	DIRECT-Afc	3f:db:7e
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-90	10	27/10/2017 16:16	WPA2-PS	Ab	90:8d:78:5
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-93	1	27/10/2017 16:16	WPA2-PS	LANDAU H	74:44:01:3
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-94	6	27/10/2017 16:16	WPA-PSH	HOTBOX-7c	03:4c:b
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-79	1	27/10/2017 16:16	WPA2-EA	888Corp	0a:8d:cb:6
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-83	11	27/10/2017 16:16	WPA-PSH	Mouly	7c:b7:33:2
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-89	44	27/10/2017 16:16	WPA2-EA	888Corp	0a:8d:cb:6
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-90	44	27/10/2017 16:16	WPA2-EA	888Corp	0a:8d:cb:6
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-93	44	27/10/2017 16:16	WPA2-EA	888Corp	0a:8d:cb:6
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-96	1	27/10/2017 16:16	WPA2-EA	888Corp	0a:8d:cb:6
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-97	11	27/10/2017 16:16	WPA2-EA	888Corp	0a:8d:cb:6
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-87	11	27/10/2017 16:16	WPA-PSH	smartsell	78:e8:b6:6
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-88	13	27/10/2017 16:16	WPA2-PS	RS. GUESec	08:8b:3
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-88	1	27/10/2017 16:16	WPA-PSH	MOULY M	00:78:9e:f2
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-80	1	27/10/2017 16:16	[ESS]	888Guest	02:8d:cb:6
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-81	1	27/10/2017 16:16	[ESS]	888Free	06:8d:cb:6
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-81	1	27/10/2017 16:16	[ESS]	888Guest	02:8d:cb:6
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-86	1	27/10/2017 16:16	[ESS]	888Free	06:8d:cb:6
WIFI	3	39.01807	34.80988	32.16766	-86	11	27/10/2017 16:16	[ESS]		06:8d:cb:6

## צילום דוגמא מהפלט CSV:

R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
Signal3	Frequncy3	MAC3	SSID3	Signal2	Frequncy2	MAC2	SSID2	Signal1	Frequncy1	MAC1	SSID1	#WiFi netw	Alt	Lon	Lat	ID	Time
									-91 5 GHZ	00:30:4f:82	ensilo_2.4	1	32.9	34.8099	32.16764	model=SM Fri Oct 27	1
									-94 5 GHZ	c4:12:f5:8c	CEO-WiFi	1	32.9	34.80993	32.16767	model=SM Fri Oct 27	2
									-84 2.4 GHZ	8e:15:54:a	888Corp	1	33.2	34.80995	32.16776	model=SM Fri Oct 27	3
									-74 5 GHZ	00:78:9e:fa	MOULY M	1	33.8	34.80989	32.16781	model=SM Fri Oct 27	4
									-81 5 GHZ	e4:8d:8c:7	Erez Man	2	32.8	34.80962	32.16787	model=SM Fri Oct 27	5
									-91 5 GHZ	cc:b2:55:e	INGENEO	2	33.7	34.80924	32.16794	model=SM Fri Oct 27	6
									-87 5 GHZ	14:ae:db:3	EL	4	34.3	34.8088	32.16803	model=SM Fri Oct 27	7
									-85 5 GHZ	30:b5:c2:2	Bond-MidF	1	35.1	34.80831	32.16811	model=SM Fri Oct 27	8
									-92 5 GHZ	14:ae:db:a	Assor_wifi	1	35.5	34.80822	32.16778	model=SM Fri Oct 27	9
									-92 5 GHZ	14:cc:20:d	Rabia	1	36	34.80799	32.16743	model=SM Fri Oct 27	10
									-92 5 GHZ	d0:17:c2:6	ASUS	3	37.4	34.8079	32.16719	model=SM Fri Oct 27	11
									-88 5 GHZ	0a:8d:db:6	Ezbob_Gu	1	39.4	34.80869	32.16688	model=SM Fri Oct 27	12
									-84 2.4 GHZ	fa:8f:ca:81	19:08	3	38.7	34.80903	32.16673	model=SM Fri Oct 27	13
									-86 5 GHZ	08:97:58:3	wifi in car-	2	39.2	34.80914	32.16667	model=SM Fri Oct 27	14
									-90 5 GHZ	00:1d:aa:e	Kopel	3	39.2	34.80914	32.16667	model=SM Fri Oct 27	15
									-84 5 GHZ	ec:08:6b:3	RS_GUES	1	39.2	34.80914	32.16667	model=SM Fri Oct 27	16
									-81 2.4 GHZ	94:10:3e:a	CMT-ALap	4	39.5	34.80914	32.16666	model=SM Fri Oct 27	17
									-89 2.4 GHZ	c4:12:f5:8c	Alumil_5	2	40.3	34.80927	32.1666	model=SM Fri Oct 27	18
									-84 2.4 GHZ	00:02:6f:12	Ezbob_Wi	10	41.7	34.80958	32.16642	model=SM Fri Oct 27	19
									-88 5 GHZ	84:3d:c6:d	Pivotal	10	41.8	34.81001	32.16623	model=SM Fri Oct 27	20
									-88 5 GHZ	9c:1c:12:d	rdm	10	42.5	34.81052	32.16606	model=SM Fri Oct 27	21
									-82 5 GHZ	80:1f:02:5c	Edimax AF	10	45.4	34.81107	32.16592	model=SM Fri Oct 27	22
									-78 5 GHZ	68:94:23:2	HP-Print-8	10	48.3	34.81149	32.1655	model=SM Fri Oct 27	23
									-85 5 GHZ	06:02:6f:12	Ezbob_Gu	10	41.7	34.80958	32.16642	model=SM Fri Oct 27	24

## תוצאת הKML ללא סינון:





אביתר לוי – 203805833, שחר בוטסזאן - 203252986  
תוצאת ה-KML בסינון למשתמש אחד:



תמונה של פלט Consolen וקוד הMain:

```

6
7 public class test {
8     public static void main(String[] args) throws IOException, ParseException {
9         DateFormat format = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd HH:mm:ss"); // date format
10        // read
11        linkedScan DB = inFile.toDB("C:/1/1");
12        DB.toCsv("C:/1/2/test.csv");
13
14        linkedScan DBf; // DB for filter
15        //id filter
16        /*
17        DBf = DB.idFilter("model=SHIELD Tablet");
18        */
19        // date filter
20
21        Date d1 = format.parse("2017-10-27 16:00:00");
22        Date d2 = format.parse("2017-10-27 16:20:00");
23        DBf = DB.dateFilter(d1,d2);
24
25
26        // location filter (lat , lon , distans)
27        /*
28        DBf = DB.locaFilter(35.0000, 34.0012, 0.0004);
29        */
30
31        //DB.toKml("C:/1/2/new.kml");
32        DBf.toKml("C:/1/2/new.kml"); // after filter
33    }
34}

```

Console X

```

<terminated> test (12) [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_144\bin\javaw.exe (8/21/2017 8:21:42:55)
csv read complete
csv read complete
csv read complete
csv create complete
Done creating XML File

```

8.11.17

מבוא לתכנות מונחה עצמים – מטלה 0  
אביתר לוי – 203805833, שחר בוטסזאן - 203252986

### **תוצאות:**

התוצאות של הניסויים היו תקינות  
ולא היו באגים הנראים לעין בשלב זה.